

MANUAL DE USUARIO

MODELO: IP2 DOSIFICADOR

REVISADO: 06-06-05(IP2V83)
POR JRC.

D10152

CONTENIDO

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El IP2V83 es un equipo especialmente diseñado para montarse en sistemas automáticos ya sean de dosificación así como de control de peso.

El IP2 dispone de 4 modos distintos de funcionamiento:

DOSI1: dosifica 2 productos a 1 velocidad.
DOSI2: dosifica 1 producto a 2 velocidades.
SUPER: controla el peso de báscula con 3 indicadores, superior, correcto o inferior.
FEED-BACK: para pesar grandes pesos mediante dosificaciones parciales.

El equipo puede dosificar a la carga o a la descarga. En la dosificación a la carga el peso que controla el equipo se incrementa cuando se abren las compuertas, en la dosificación a la descarga este peso se decrementa (un ejemplo típico es una tolva, tomamos el peso de la tolva y cuando se descarga producto este peso disminuye).

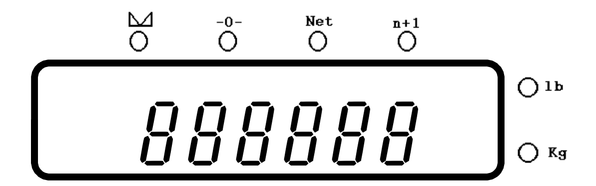
Gracias a su canal serie podemos conectar el IP2 a un repetidor y controlar el peso desde cualquier lugar.

2. PUESTA EN MARCHA

Lo primero que hemos de hacer es conectar el equipo a la báscula. Esto lo haremos mediante el conector DB 9 hembra de 9 contactos que hay en la parte trasera del equipo.

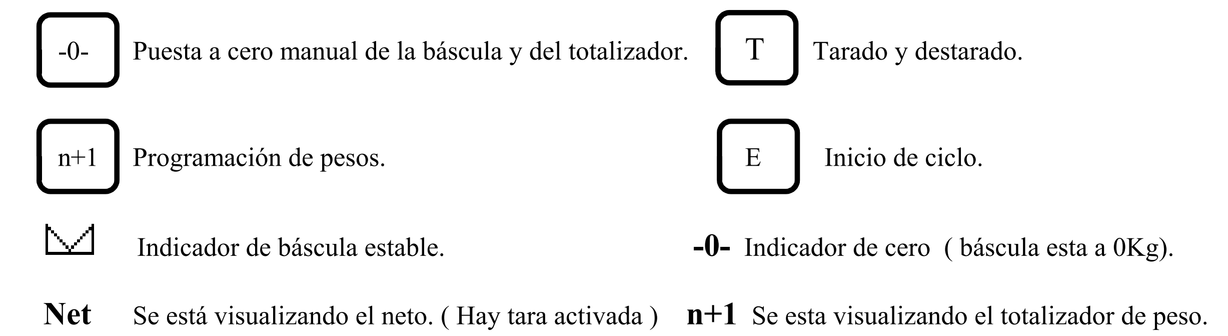
Seguidamente conectaremos el equipo a la red.

Pulsar la tecla ON/OFF y aparecerá la versión, el número de serie y por último se iluminarán todos los dígitos durante un instante.(Mantener pulsada la tecla durante 1 segundo como mínimo).



A partir de este momento, si la báscula está ajustada y no hay peso en la báscula, marcará 0Kg y podremos empezar a pesar.

DESCRIPCIÓN DE TECLAS E INDICADORES



-0- Puesta a cero manual de la báscula y del totalizador.

T Tarado y destarado.

n+1 Programación de pesos.

E Inicio de ciclo.

Indicador de báscula estable.

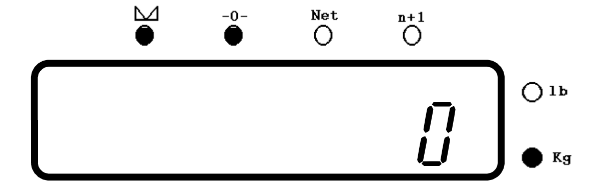
-0- Indicador de cero (báscula esta a 0Kg).

Net Se está visualizando el neto. (Hay tara activada)

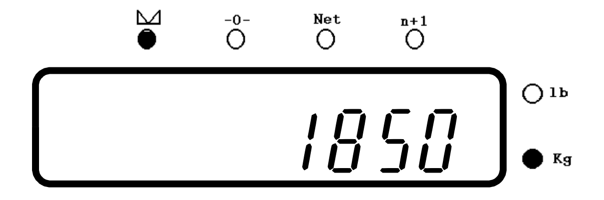
n+1 Se esta visualizando el totalizador de peso.

3. PESO

Cuando no tenemos peso en la báscula el equipo ha de marcar 0 Kg. En este momento podemos poner un peso y este aparecerá reflejado en la pantalla de peso.



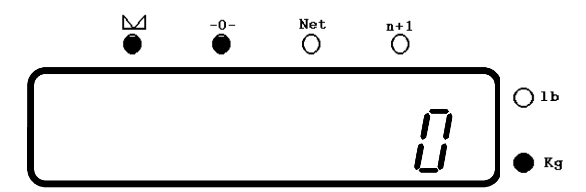
Cuando el indicador de báscula estable se enciende, podremos leer el peso.



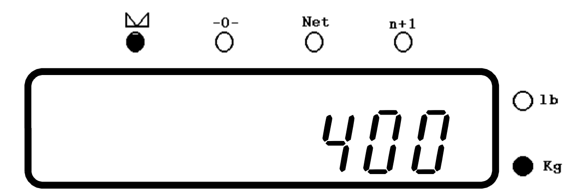
4. TARA

Para que la tecla tara funcione debe activarse previamente en el menú de ajuste.

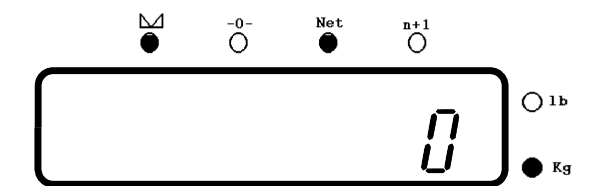
Si deseamos realizar una pesada con tara, nos aseguramos de que no hay peso en báscula y el equipo marca 0 Kg.



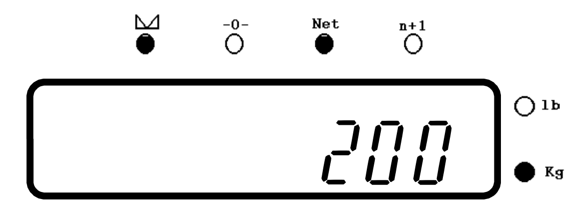
Ponemos el peso a tarar en la báscula (un recipiente, un traspalé, etc).



Pulsamos la tecla de tara T , el equipo marcará cero y se encenderá el indicador de Net que indica que hay una tara activada.



Ponemos el peso que deseamos pesar en la báscula.



Cuando el indicador de báscula estable se ilumina podremos leer el peso.
En este caso:

BRUTO: 600 Kg
TARA: 400 Kg
NETO: 200 Kg

5. MODOS DE FUNCIONAMIENTO

5.1. MODO DOSI 1

Para activar este modo de funcionamiento hemos de hacerlo en la opción FUNC del menú de instalador. Hemos de poner la opción DOSI-1.**Ver manual de instalador.**

En este caso, el equipo funciona como un dosificador de dos productos a una velocidad.

Datos programados:

Peso 1: Peso Producto 1.
Peso 2: Peso Producto 2.
Err0: Erro de cero.
ErrP: Erro de peso máximo.

En el menú de ajuste de peso **(Ver manual de instalador)** programaremos la BASC.P, con esta opción controlaremos si hay que esperar báscula parada o no para terminar la dosificación.
Se pueden dar tres opciones que son las siguientes:

BASC.P: 1 No espera báscula parada en ningún caso.
BASC.P: 2 Solo espera báscula parada al comprobar la descarga en el final de ciclo.
BASC.P: 3 Espera báscula parada tanto al comprobar la dosificación como en la descarga en el final de ciclo.

Programaremos el error de cero y de peso en las opciones ERPESO y ERCERO del menú de configuración.
Ver apartado 9.

Cuando iniciamos la dosificación, el peso que hay en báscula ha de ser menor que el error de cero, de no ser así el equipo da error. Esto es muy útil para detectar si en la báscula hay algo anormal. En caso de utilizar el sistema con dos silos dosificando a la descarga hemos de poner el error de cero igual a la capacidad de la báscula ya que de otra manera nos daría este error constantemente.

El error de peso es el error máximo en kg que consideramos aceptable en la dosificación de los dos productos. El equipo controlará el peso del primer producto y del segundo. Si la diferencia entre el peso programado y el dosificado es mayor que el error programado el equipo activa la salida de error y para la dosificación.

Para comenzar el ciclo de dosificación podemos hacerlo de la siguiente manera..

Pulsar la tecla **E** o activar el contacto exterior que corresponde a esta tecla. De esta forma ejecutamos la fórmula activa. La fórmula activa es la última que se visualiza antes de pulsar la tecla ON/OFF tras salir del menú de fórmulas.

Activar el inicio de ciclo 1. De esta forma ejecutamos la fórmula 2.
Activar el inicio de ciclo 2. De esta forma ejecutamos la fórmula 3.

Una vez pulsado el inicio de ciclo, si no existen errores, se activará la salida de producto1 hasta alcanzar el peso programado en la fórmula. Una vez alcanzado este peso, se desactivará la salida y se comprobará la dosificación pudiendo haber un error si hemos superado el ERPESO. Si nos da un error ,podríamos seguir dosificando pulsando la tecla N+1 o abortar pulsando la tecla E, si abortamos se activará el final de ciclo y dará por terminada la dosificación.

Seguidamente se activará la salida del producto 2 hasta alcanzar el peso programado. Una vez alcanzado este peso, se desactivará la salida , se visualizará el total de los dos pesos y se activará el final de ciclo si no se ha producido ningún error, el final de ciclo es útil en el caso de tener que descargar una tolva, se considera vacía cuando el peso pasa por debajo del error de cero, en este punto el final de ciclo se desactiva.

Si la dosificación es en descarga, se activará la salida de final de ciclo durante 0.5 segundos para avisar de que ha terminado la descarga y terminará el ciclo de dosificación.

Podemos cambiar la fórmula activa en cualquier momento pulsando la tecla N+1. Incrementamos la fórmula volviendo a pulsar N+1 y la decrementamos pulsando T. Cuando se visualiza la fórmula que deseamos, pulsamos ON/OFF y esta será la fórmula activa.
En el anexo 2 existen diagramas de estado de este modo de dosificación.

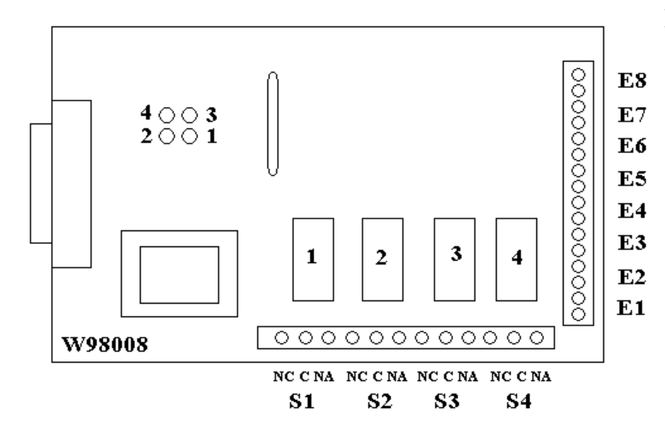
Si trabajamos con un silo es importante desactivar el cero inicial en el menú de ajuste de peso. Desactivar la tecla de cero en el menú de configuración.

NUMERACIÓN DE LAS SEÑALES DE LA PLACA DE CONTROL DE SALIDAS

PIN	DESCRIPCIÓN
13	COMÚN SALIDAS (TENSIÓN ALIMENTACIÓN)
21	MASA
1	TECLA CERO
2	TECLA ENTER
3	TECLA N+1
5	INICIO CICLO FÓRMULA 3
6	INICIO CICLO FÓRMULA 2
7	TECLA TARA
8	DETECTOR COMPUERTA GENERAL
9	FINAL DE CICLO
22	FUERA DE TOLERANCIA
10	PRODUCTO 1
23	PRODUCTO 2
14	ALIMENTACIÓN POSITIVA DE LA PLACA DE RELES
16	ALIMENTACIÓN NEGATIVA DE LA PLACA DE RELES

La malla se conecta en la carcasa del conector(solo en el que va al equipo).

CONEXIÓN DE LA PLACA DE RELES PARA DOSI-1



DISPONEMOS DE 7 ENTRADAS:

E1:	TECLA CERO
E2:	TECLA ENTER
E3:	TECLA N+1
E5:	INICIO CICLO FÓRMULA 3
E6:	INICIO CICLO FÓRMULA 2
E7:	TECLA TARA
E8:	DETECTOR COMPUERTA GENERAL

DISPONEMOS DE 4 SALIDAS:

S1:	FINAL DE CICLO
S2:	FUERA DE TOLERANCIA
S3:	PRODUCTO 1
S4:	PRODUCTO 2

Nota: Si la compuerta general no se usa, hay que puentearla.

5.2. MODO DOSI 2

Para activar este modo de funcionamiento hemos de hacerlo en la opción FUNC del menú de instalador. Hemos de poner la opción DOSI-2.**Ver manual de instalador.**

En este caso, el equipo funciona como un dosificador de 1 producto a dos velocidades. Podemos utilizarlo para llenar sacos o para descargar productos com muy pequeño margen de error.

Datos programados:

Peso 1: Peso Grueso.
Peso 2: Total de peso.
Err0: Erro de cero.
ErrP: Erro de peso máximo.

En el menú de ajuste de peso **(Ver manual de instalador)** programaremos la BASC.P, con esta opción controlaremos si hay que esperar báscula parada o no para terminar la dosificación.
Se pueden dar tres opciones que son las siguientes:

BASC.P: 1	No espera báscula parada en ningún caso.
BASC.P: 2	Solo espera báscula parada al comprobar la descarga en el final de ciclo.
BASC.P: 3	Espera báscula parada tanto al comprobar la dosificación como en la descarga en el final de ciclo.

Programaremos el error de cero y de peso en las opciones ERPESO y ERCERO del menú de configuración.
Ver apartado 9.

Cuando iniciamos la dosificación el peso que hay en báscula ha de ser menor que el error de cero, de no ser así el equipo da error. Esto es muy útil para detectar si en la báscula hay algo anormal. En caso de utilizar el sistema con un silo dosificando a la descarga hemos de poner el error de cero igual a la capacidad de la báscula ya que de otra manera nos daría este error constantemente.

El error de peso es el error máximo en kg que consideramos aceptable en la dosificación. El equipo controlará el peso total de la dosificación. Si la diferencia entre el peso programado y el dosificado es mayor que el error programado el equipo activa la salida de error y para la dosificación.

Para comenzar el ciclo de dosificación podemos hacerlo de la siguiente manera.

Pulsar la tecla **E** o activar el contacto exterior que corresponde a esta tecla. De esta forma ejecutamos la fórmula activa. La fórmula activa es la última que se visualiza antes de pulsar la tecla ON/OFF tras salir del menú de fórmulas.

Activar el inicio de ciclo 1. De esta forma ejecutamos la fórmula 2.
Activar el inicio de ciclo 2. De esta forma ejecutamos la fórmula 3.

Una vez pulsado el inicio de ciclo, si no existen errores, se activarán las dos salidas, GRUESO y FINO, a la vez hasta alcanzar el peso grueso programado en la fórmula, una vez alcanzado este peso, se desactivará el GRUESO y solo quedará activado el FINO.
Cuando se alcance el peso memorizado de las dos velocidades, se desactivará la salida y se comprobará la dosificación pudiendo haber un error si hemos superado el ERPESO.
Si nos da un error se detendrá la dosificación, para continuar pulsaremos la tecla E.
Finalmente se activará el final de ciclo, el final de ciclo es útil en el caso de tener que descargar una tolva, se considera vacía cuando el peso pasa por debajo del error de cero, en este punto, el final de ciclo se desactiva..

Si la dosificación es en descarga, se activará la salida de final de ciclo durante 0.5 segundos para avisar de que ha terminado la descarga y terminará el ciclo de dosificación.

Podemos cambiar la fórmula activa en cualquier momento pulsando la tecla n+1. Incrementamos la fórmula volviendo a pulsar n+1 y la decrementamos pulsando T. Cuando se visualiza la fórmula que deseamos pulsamos ON/OFF y esta será la fórmula activa.

En el anexo 2 existen diagramas de estado de este modo de dosificación.

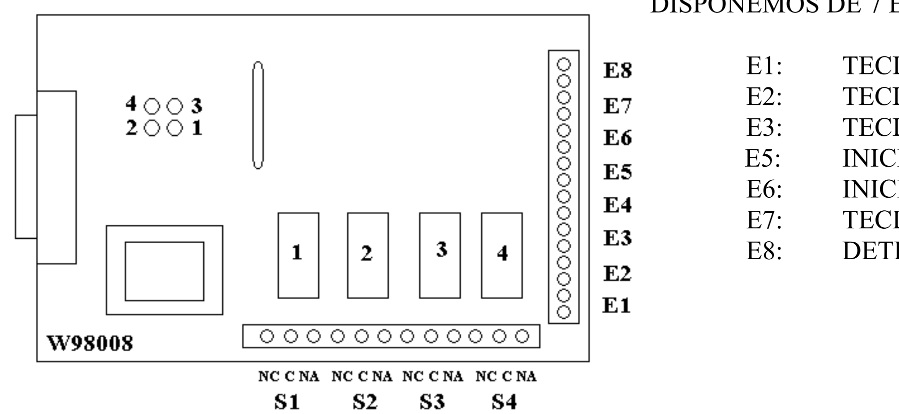
Si trabajamos con un silo es importante desactivar el cero inicial en el menú de ajuste de peso.Desactivar la tecla de cero en el menú de configuración.

NUMERACIÓN DE LAS SEÑALES DE LA PLACA DE CONTROL DE SALIDAS

PIN	DESCRIPCIÓN
13	COMÚN SALIDAS (TENSIÓN ALIMENTACIÓN)
21	MASA
1	TECLA CERO
2	TECLA ENTER
3	TECLA N+1
5	INICIO CICLO FÓRMULA 3
6	INICIO CICLO FÓRMULA 2
7	TECLA TARA
8	DETECTOR COMPUERTA GENERAL
9	FINAL DE CICLO
22	FUERA DE TOLERANCIA
10	PRODUCTO 1, VELOCIDAD GRUESO
23	PRODUCTO 1, VELOCIDAD FINA
14	ALIMENTACIÓN POSITIVA DE LA PLACA DE RELES
16	ALIMENTACIÓN NEGATIVA DE LA PLACA DE RELES

La malla se conecta en la carcasa del conector(solo en el que va al equipo).

CONEXIÓN DE LA PLACA DE RELES PARA DOSI-2



DISPONEMOS DE 7 ENTRADAS:

E1:	TECLA CERO
E2:	TECLA ENTER
E3:	TECLA N+1
E5:	INICIO CICLO FÓRMULA 3
E6:	INICIO CICLO FÓRMULA 2
E7:	TECLA TARA
E8:	DETECTOR COMPUERTA GENERAL

DISPONEMOS DE 4 SALIDAS:

S1:	FINAL DE CICLO
S2:	FUERA DE TOLERANCIA
S3:	PRODUCTO 1 VELOCIDAD GRUESO
S4:	PRODUCTO 1 VELOCIDAD FINA

Nota: Si la compuerta general no se usa, hay que puentearla.

5.3. MODO SUPERVISOR

Para activar este modo de funcionamiento hemos de hacerlo en la opción FUNC del menú de instalador. Hemos de poner la opción SUPER. **Ver manual de instalador.**

En este caso se divide todo el rango de pesaje de la báscula en 4 tramos y cuando activamos el inicio de ciclo 1 o 2 el equipo nos dice en que tramo esta el peso que hay en báscula..

Este sistema se puede utilizar para control de calidad de los paquetes que pasan por una cinta o los que ponemos en una báscula, accionando un semáforo o sirena en caso de que el peso sea incorrecto.

Para realizar la comprobación se pone el paquete en la báscula y se acciona uno de los inicios de ciclo.

Si deseamos controlar el nivel de un silo de manera que cuando quede poco material nos avise, podemos hacer un puente en uno de los inicio de ciclo. De esta forma marcará constantemente el tramo de peso en el que se encuentra la báscula y cuando pase por debajo de un mínimo nos avisará.

Datos programados:

Peso 1: Peso inferior.
Peso 2: Peso superior.
Err 0: Peso mínimo.

Con estos tres pesos tenemos 4 tramos:
0 – Peso mínimo.
Peso mínimo – Peso inferior.
Peso inferior – Peso superior
Peso superior – Fondo de escala..

Programaremos el error de cero en las opciones ERCERO del menú de configuración.
Ver apartado 9.

Si activamos inicio de ciclo 1 compara con los pesos de la fórmula actual.
Si activamos inicio de ciclo 2 compara con los pesos de la fórmula 2.

En el anexo 2 existen diagramas de estado de este modo de dosificación.

EJEMPLO DE UTILIZACIÓN 1. CONTROL DE CARGA

Tenemos un silo cargado de material y queremos tener 2 niveles de control para saber cuando hemos de pedir material y cuando está casi vacío. Programamos el peso superior con la cantidad a la que haremos un pedido y el peso inferior con la cantidad crítica.

Conectamos una luz naranja a la salida de correcto (Esta salida se activa cuando el peso está por debajo del peso superior y por encima del inferior).
Conectamos una luz roja a la salida de inferior (Esta luz se encenderá cuando el peso del silo este por debajo del peso inferior).

EJEMPLO DE UTILIZACIÓN 2. CONTROL DE CALIDAD

Tenemos una cinta transportadora donde pasan paquetes sobre la báscula y un detector sobre la báscula. Cuando el detector se activa el equipo indica si el peso está dentro de unos límites y si no es así expulsa el paquete.

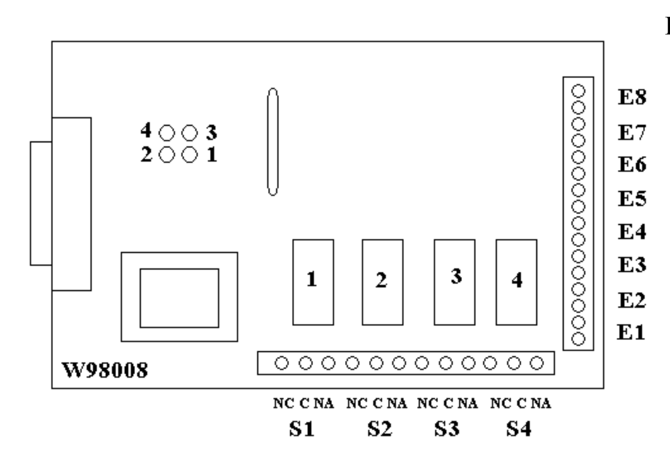
Podemos cambiar la fórmula activa en cualquier momento pulsando la tecla n+1. Incrementamos la fórmula volviendo a pulsar n+1 y la decrementamos pulsando T. Cuando se visualiza la fórmula que deseamos pulsamos ON/OFF y esta será la fórmula activa.

NUMERACIÓN DE LAS SEÑALES DE LA PLACA DE CONTROL DE SALIDAS

PIN	DESCRIPCIÓN
13	COMÚN SALIDAS (TENSIÓN ALIMENTACIÓN)
21	MASA
1	TECLA CERO
2	TECLA ENTER
3	TECLA N+1
5	INICIO CICLO FÓRMULA 2
6	INICIO CICLO FÓRMULA ACTUAL
7	TECLA TARA
9	CORRECTO
22	MÍNIMO
10	INFERIOR
23	SUPERIOR
14	ALIMENTACIÓN POSITIVA DE LA PLACA DE RELES
16	ALIMENTACIÓN NEGATIVA DE LA PLACA DE RELES

La malla se conecta en la carcasa del conector(solo en el que va al equipo).

CONEXIÓN DE LA PLACA DE RELES PARA SUPER.



DISPONEMOS DE 6 ENTRADAS:

E1:	TECLA CERO
E2:	TECLA ENTER
E3:	TECLA N+1
E5:	INICIO CICLO FÓRMULA 2
E6:	INICIO CICLO FÓRMULA ACTUAL
E7:	TECLA TARA

DISPONEMOS DE 4 SALIDAS:

S1:	CORRECTO
S2:	MÍNIMO
S3:	INFERIOR
S4:	SUPERIOR

5.4 MODO FEED

Para activar este modo de funcionamiento hemos de hacerlo en la opción FUNC del menú de instalador. Hemos de poner la opción FEED. **Ver manual de instalador.**
En este caso, el equipo funciona como un sistema de pesaje de grandes cantidades.

Datos programados:

Peso 1: Peso Máximo.
Peso 2: Peso Mínimo.
Err0: Erro de cero.
ErrP: Erro de peso máximo.

Cuando el peso máximo es superado, se considera que la tolva esta cargada.
Cuando el peso pasa por debajo del mínimo, se considera que la tolva esta vacía.

En el menú de ajuste de peso **(Ver manual de instalador)** programaremos la BASC.P, con esta opción controlaremos si hay que esperar báscula parada o no para terminar la dosificación.
Se pueden dar tres opciones que son las siguientes:

BASC.P: 1	No espera báscula parada en ningún caso.
BASC.P: 2	Solo espera báscula parada al comprobar la descarga.
BASC.P: 3	Espera báscula parada tanto en la carga como en la descarga.

Programaremos el error de cero y de peso en las opciones ERPESO y ERCERO del menú de configuración.
Ver apartado 9.

Cuando iniciamos la dosificación, el peso que hay en báscula ha de ser menor que el error de cero, de no ser así el equipo da error. Esto es muy útil para detectar si en la báscula hay algo anormal.
Es recomendable programar el error de cero mayor que el peso mínimo.

El error de peso es el error máximo en kg que consideramos aceptable en la dosificación. El equipo controlará el peso total de la dosificación. Si la diferencia entre el peso programado y el dosificado es mayor que el error programado el equipo activa la salida de error y para la dosificación.

Este es un sistema formado por 2 tolvas para realizar pesadas de descargas hasta llegar a un peso máximo permitido o hasta que el usuario finalice el ciclo. El peso máximo permitido esta establecido en 4.000.000.000 de kg o 4.000.000.000 de divisiones memorizadas.
La dosificación siempre se realizará en carga, ya que es la forma de poder afinar las pesadas.

Para comenzar el ciclo de dosificación debemos pulsar una de las teclas de incio de ciclo, ya sea la tecla **E**, que cargaría la fórmula actual, o uno de los 2 inicios de ciclos exterior, que cargarían la fórmula 2 o 3. También se puede iniciar si el equipo recibe el caracter " I " por el canal serie.

Una vez pulsado el inicio de ciclo, si no existen errores, se activará la salida de carga hasta alcanzar el peso máximo programado en la fórmula, una vez alcanzado este peso, se desactivará la salida y se comprobará la dosificación pudiendo haber un error si hemos superado el ERPESO. Si nos da un error la dosificación se detendrá, podríamos seguir dosificando pulsando la tecla E .
Seguidamente se activa la salida de descarga, cuando se alcance el peso mínimo memorizado se desactivará la salida, se realizará el cálculo y memorizará el total de esta pesada.
Una vez termina el ciclo, se activa otro, así sucesivamente hasta alcanzar el peso máximo permitido o hasta que el usuario finalice las pesadas con la tecla **T**. También se finalizará el ciclo si se recibe el caracter ' F ' por el canal serie.
Para conocer el total acumulado debemos realizar una petición de peso por el canal serie. Este total se suma cuando se realiza la descarga de la tolva. Se borra automáticamente al iniciar un ciclo. Se entiende como ciclo desde que se inician las descargas hasta que se terminan las descargas de material.
En el anexo 2 existen diagramas de estado de este modo de dosificación.
Podemos ver que el dígito de la izquierda del display indica que salidas y que compuertas están abiertas o cerradas.

Si trabajamos con un silo es importante desactivar el cero inicial en el menú de ajuste de peso.Desactivar la tecla de cero en el menú de configuración.

La fracción mínima permitida para este modo de funcionamiento es de 100gr, si programamos un valor inferior el equipo nos dará error-6.

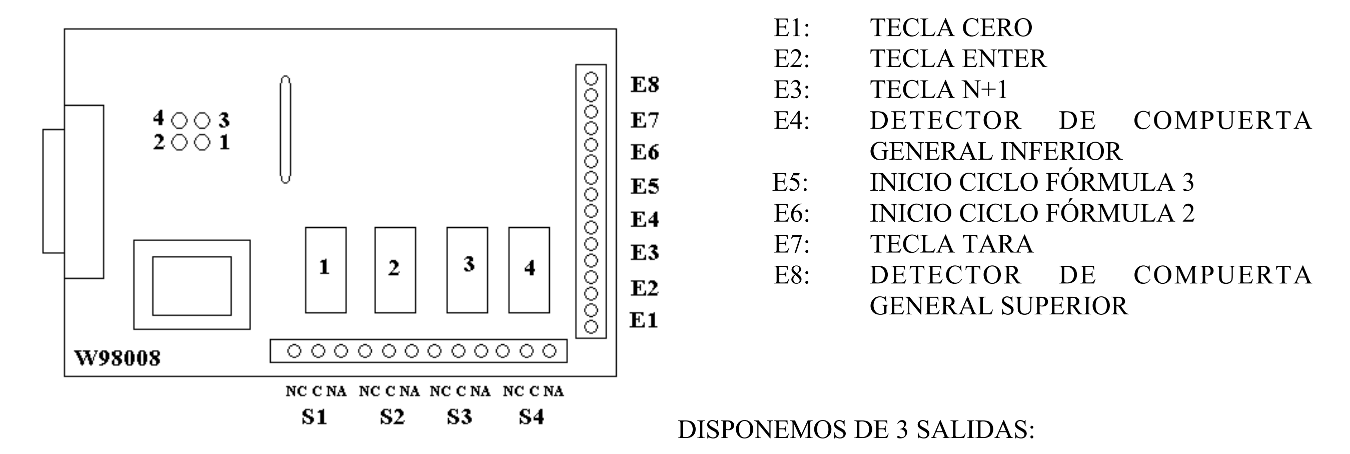
NUMERACIÓN DE LAS SEÑALES DE LA PLACA DE CONTROL DE SALIDAS

PIN	DESCRIPCIÓN
13	COMÚN SALIDAS (TENSIÓN ALIMENTACIÓN)
21	MASA
1	TECLA CERO
2	TECLA ENTER
3	TECLA N+1
4	DETECTOR COMPUERTA GENERAL INFERIOR
5	INICIO CICLO FÓRMULA 3
6	INICIO CICLO FÓRMULA 2
7	TECLA TARA
8	DETECTOR COMPUERTA GENERAL SUPERIOR
22	FUERA DE TOLERANCIA
10	CARGA
23	DESCARGA
14	ALIMENTACIÓN POSITIVA DE LA PLACA DE RELES
16	ALIMENTACIÓN NEGATIVA DE LA PLACA DE RELES

La malla se conecta en la carcasa del conector(solo en el que va al equipo).

CONEXIÓN DE LA PLACA DE RELES PARA FEED.

DISPONEMOS DE 8 ENTRADAS:



E1: TECLA CERO
E2: TECLA ENTER
E3: TECLA N+1
E4: DETECTOR DE COMPUERTA GENERAL INFERIOR
E5: INICIO CICLO FÓRMULA 3
E6: INICIO CICLO FÓRMULA 2
E7: TECLA TARA
E8: DETECTOR DE COMPUERTA GENERAL SUPERIOR

DISPONEMOS DE 3 SALIDAS:

S2: FUERA DE TOLERANCIA
S3: CARGA
S4: DESCARGA

Nota: Si la compuerta general no se usa, hay que puentearla.

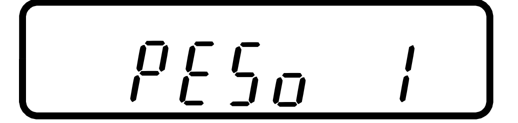
6. FÓRMULAS

Para modificar las fórmulas podemos hacerlo por dos caminos. Por el menú de configuración, o por acceso rápido.
Por el menú de configuración consultar el apartado 9.

Para modificar las fórmulas de forma rápida ,siempre y cuando no haya una dosificación activa, pulsar la tecla “n+1”.
El equipo visualiza la fórmula actual:

Pro9-4

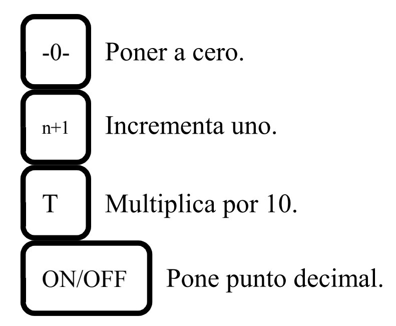
En este caso la fórmula actual es la 4. Con la tecla **n+1** , nos movemos por las diferentes fórmulas. Cuando queramos modificar la fórmula que estamos visualizando pulsar la tecla “E” y aparecerá la palabra PESO 1.



Esperamos que se visualice el peso, tarda 2 segundos.
Aparece el peso que corresponde al peso 1:



Para programar el peso utilizaremos las siguientes teclas:



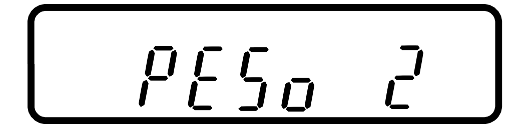
Poner a cero.

Incrementa uno.

Multiplica por 10.

Pone punto decimal.

Una vez programado este peso pulsamos la tecla E dos veces, aparece el siguiente peso:

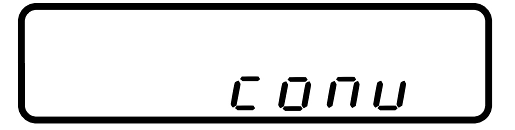


Esperamos que se visualice el peso, tarda 2 segundos.
Aparece el peso que corresponde al peso 1:



Para programar este peso, seguimos los pasos que hemos hecho con el peso anterior.
Una vez programado, pulsamos la tecla “E” dos veces , el equipo se enciende y comienza a pesar.
La fórmula actual, es la última fórmula modificada o la última fórmula visualizada.

7. MENSAJES DE ERROR



CONU: Comprobar que no se haya sobrepasado la capacidad de la báscula. Comprobar que la célula esté bien conectada.

Err-6

Error-6: Hay datos erróneos en la configuración. Llamar al instalador.

Err-25

Error-25: Hay algún problema con el conversor. Llamar al instalador.

8. HISTORIAL DEL EQUIPO

El equipo permite visualizar algunos datos de interés y verificar el correcto funcionamiento del teclado, visualizador y transmisión.

Para entrar en este apartado hemos de apagar el equipo con la tecla **ON/OFF** . A continuación pulsamos la siguiente secuencia de teclas .

n+1 **ON/OFF** **n+1** **-0-**

Aparecerá una pantalla como la siguiente que nos indica la versión del programa que lleva el equipo.

IP2-3.0

Pulsando la tecla **ON/OFF** aparece la siguiente pantalla.

Esta pantalla nos indica la fecha de dicho programa.

23.06.99

Pulsando la tecla **ON/OFF** se visualiza el número de serie del equipo.

125

Pulsando la tecla **ON/OFF** aparece una pantalla donde se visualiza la palabra "tEcLAS". Pulsando las diferentes teclas vemos como aparecen diferentes números en la pantalla, esto se usa para comprobar el funcionamiento de éstas.

-0- NÚMERO 4 | T NÚMERO 3

n+1 NÚMERO 2 | **E** NÚMERO 5

Si pulsamos la tecla **ON/OFF** pasamos al siguiente apartado.

En este punto se visualizan unos números en el visualizador de peso, esto se hace para detectar algún mal funcionamiento de los dígitos.

222222

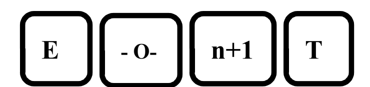
Pulsando la tecla **ON/OFF** nuevamente aparecen ochos en la pantalla de peso, como en el punto anterior podremos ver si tenemos algún problema con algún dígito.

.8.8.8.8.8.8.

9. CONFIGURACIÓN

En el menú de configuración se pueden programar los datos de transmisión, y algunos otros datos relacionados con el funcionamiento del equipo.

Para entrar en este menú hemos de apagar el equipo pulsando la tecla ON/OFF . A continuación pulsamos la siguiente secuencia de teclas.



Si lo hemos hecho correctamente aparecerá una pantalla como la siguiente.



Pulsando la tecla T avanzamos y con la tecla n+1 retrocedemos por las diferentes opciones de menú.

Para acceder a alguna de la opciones se ha de pulsar la tecla E .

OPCIONES DE CONFIGURACIÓN

bAudS
ProG
trAnS
cAr- In
cAr-F I
CAr-PE
t-tArA
t-CEro
AduS-F
ErcEro
ErPESo

9.1 BAUDIOS

Programamos la velocidad de transmisión de los dos canales serie.

bAudS

Entramos en la opción pulsando la tecla E.

Para seleccionar la velocidad pulsaremos la tecla n+1 y una vez seleccionada pulsaremos la tecla E dos veces.

9600

9.2 PROGRAMACIÓN DEL CANALE SERIE

En este apartado se programan los parámetros del canal serie.

ProG

Numero de bits y paridad:

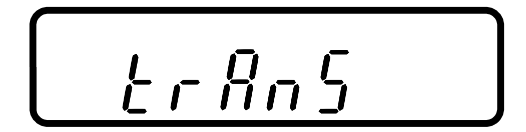
7b-SIn 7b-InP 7b-PAr
8b-SIn 8b-InP 8b-PAr

Pulsamos la tecla E para entrar.

Para seleccionar el valor pulsaremos la tecla n+1 y una vez seleccionado pulsaremos la tecla E dos veces.

9.3 TIPO DE TRANSMISIÓN

En este apartado indicamos el tipo de transmisión que realizará el equipo.



MANUAL:
El peso se transmite cuando se recibe el carácter de petición.

AUTOMÁTICA:
Transmite el peso constantemente cada 0.5 segundos.

AUTO-2:
Transmite el peso constantemente cada 2 segundos.

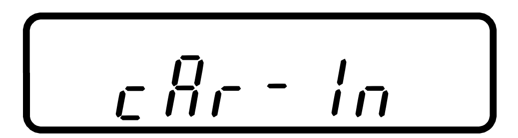
Pulsamos la tecla E para entrar.

Para seleccionar el valor pulsaremos la tecla n+1 y una vez seleccionado pulsaremos la tecla E dos veces.

Auto

9.4 CARÁCTER INICIAL

En este apartado indicamos el carácter inicial de la cadena de peso.



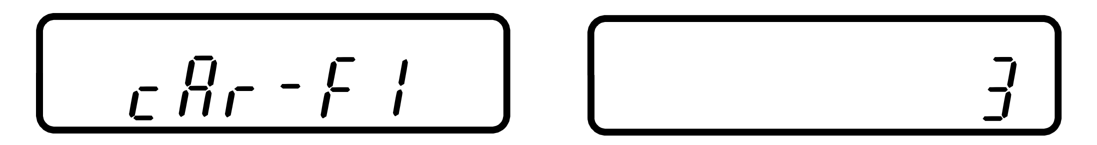
Pulsamos la tecla E para entrar.

Para programar el valor utilizaremos las mismas teclas que en el apartado 6, una vez seleccionado pulsaremos la tecla E dos veces.



9.5 CARÁCTER FINAL

En este apartado indicamos el carácter final de la cadena de peso.



Para programar el valor lo haremos como en el apartado anterior.

9.6 CARÁCTER DE PETICIÓN

En este apartado programamos el carácter de petición del peso para el canal 1.

cAr-PE　　6

Este dato solo se tiene en cuenta si trabajamos en modo manual.

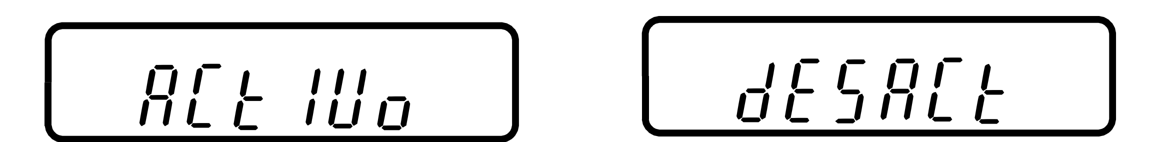
Para programar el valor lo haremos como en el apartado anterior.

9.7 TECLA TARA

En este apartado podemos anular o habilitar la tecla tara. Esta tecla solo puede pulsarse siempre y cuando, no haya iniciada una dosificación, en caso contrario, puede tener distintas funciones dependiendo del modo de trabajo que tengamos seleccionado.

Pulsamos la tecla E para entrar.

Con la tecla n+1 cambiamos el valor de activo a inactivo y una vez seleccionado pulsaremos la tecla E dos veces.

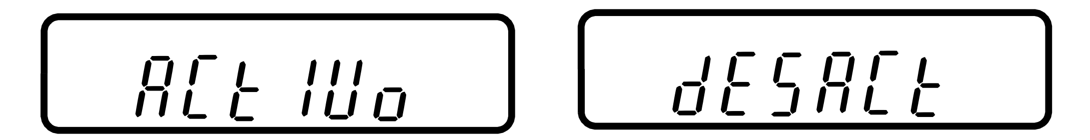


9.8 TECLA CERO

En este apartado podemos anular o habilitar la tecla cero. Esta tecla solo puede pulsarse siempre y cuando, no haya iniciada una dosificación, en caso contrario, esta tecla puede tener distintas funciones dependiendo del modo de trabajo que tengamos seleccionado.

Pulsamos la tecla E para entrar.

Con la tecla n+1 cambiamos el valor de activo a inactivo y una vez seleccionado pulsaremos la tecla E dos veces.



9.9 AJUSTE FÓRMULAS

En este apartado programamos los diferentes pesos de las fórmulas. Disponemos de 8 fórmulas con 2 pesos cada una.

Según el modo de funcionamiento del equipo estos pesos serán:

Modo DOSI 1:

Peso1: Peso Producto 1
Peso2: Peso Producto 2

Modo DOSI 2:

Peso1: Peso Grueso
Peso2: Peso Fino

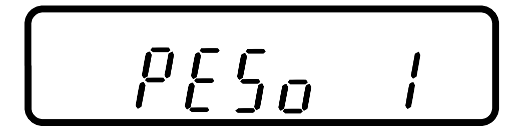
Modo SUPER:

Peso1: Peso Inferior
Peso2: Peso Superior

Modo FEED:

Peso1: Peso Máximo tolva
Peso2: No se utiliza

Cuando entramos en este apartado el equipo visualiza la fórmula actual:

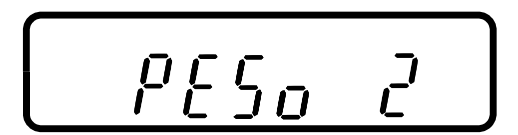


En este caso la fórmula actual es la 2. Con la tecla **n+1** , nos movemos por las diferentes fórmulas.

Cuando queramos modificar la fórmula que estamos visualizando pulsar la tecla “E” y aparecerá la palabra PESO 1.



Pulsamos la tecla “E” o esperamos que se visualice el peso, tarda 2 segundos.
Aparece el peso que corresponde al peso 1:



Para programar el peso superior y el inferior utilizaremos las mismas teclas que en el apartado 6.

Una vez programado este peso, aparece el siguiente paso:



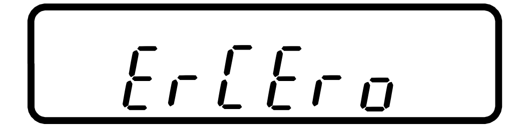
Pulsamos la tecla “E” o esperamos que se visualice el peso, tarda 2 segundos.
Aparece el peso que corresponde al peso 2:

400

Para programar este peso, seguimos los pasos que hemos hecho con el peso anterior.
Una vez programado, pulsamos la tecla “E” y el equipo se enciende y comienza a pesar.
La formula actual, es la ultima fórmula modificada o la ultima fórmula visualizada.

9.10 ERROR DE CERO

En este apartado modificamos el valor de peso que permitimos como error de cero al dosificar.



Este peso puede ser un remanente que quede en la tolva al vaciarla, o residuos en la báscula.

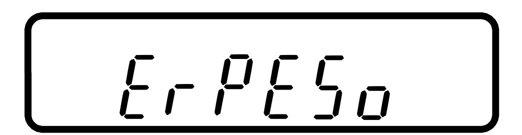
Para programar el valor utilizaremos las mismas teclas que en el apartado 6.



En este caso hemos programado un error de 32 Kg.

9.11 ERROR DE PESO

En este apartado modificamos el valor de peso que permitimos como tolerancia de peso al dosificar.



Este peso puede ser el valor del peso de vena que no podemos cuantificar, el residuo que queda en el tubo de carga de la tolva, del silo, etc. Se programa igual que el error de cero.

10. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

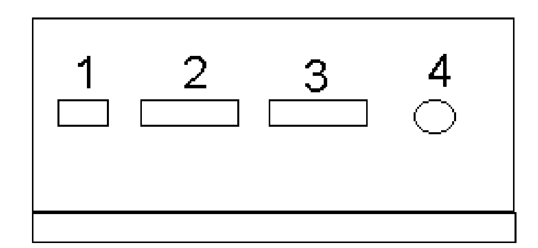
Fabricante:	WIFOLS S.A.
Tipo:	IP2
Clase:	III
Máximo número de divisiones:	6000
Tensión de excitación de célula:	8V
Forma y frecuencia de la tensión de alimentación:	DC
Máximo voltaje para peso muerto:	# 12 mV
Mínimo voltaje para peso muerto:	$ 0.5 mV
Voltaje mínimo por escalón de verificación:	1.8 : V
Mínimo voltaje del rango de medida:	10.8 mV
Máximo voltaje del rango de medida:	20 mV
Mínima impedancia de la célula de carga:	43 S
Máxima impedancia de la célula de carga:	10.000 S
Rango de temperatura de operación:	-10/40 °C
Requerimientos de tensión de alimentación:	220 V
Valor del error fraccional:	0.5
Sistema de sense disponible:	Si

Longitud máxima del cable de célula (Con sense.)

Impedancia de la célula	Sección del cable / Cable de 6 hilos.		
	0.2 mm²	0.5 mm²	1.0 mm²
350 S	867 m	2169 m	4339 m

11. CONEXIONADO

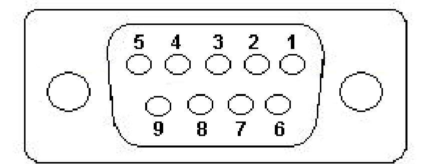
DESCRIPCIÓN DE LOS CONECTORES POSTERIORES.



1 - Conexión de báscula (CANNON 9 HEMBRA)
2 - Conexión de relés (CANNON 25 HEMBRA)
3 - Conector de transmisión (CANNON 25 MACHO)
4 - Cable de red.

11.1 CONECTOR DE CÉLULA

Vista del conector DB-9 Macho por la parte donde se sueldan los cables.



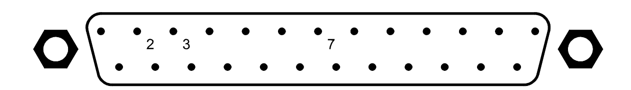
2. -VC
3. -IN
4. +IN
5. +VC
7. -SENSE
9. +SENSE

La MALLA debe conectarse a la carcasa del conector.
Si la célula no tiene SENSE (6 hilos) se han de unir los terminales:

2 – 7 (-VC y -SENSE)
5 – 9 (+VC y +SENSE)

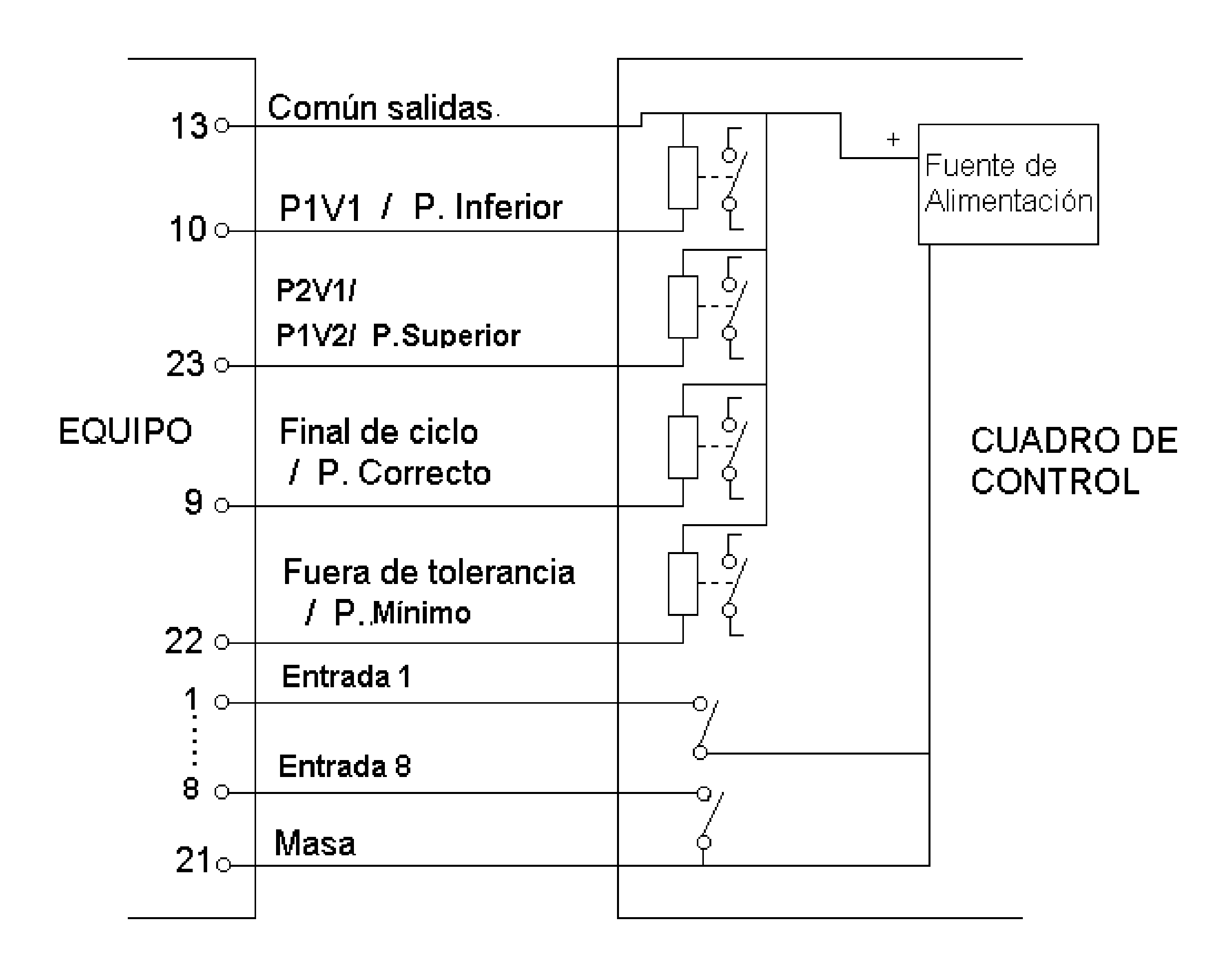
11.2 CONECTOR DEL CANAL SERIE

Vista posterior del conector DB25 macho para el canal serie.



Pin	*Descripción*
2	Rx1
3	Tx1
7	Gnd

11.4 CONEXIÓN DE LA PLACA DE SALIDAS



Descripción de patillaje del conector de control de entradas y salidas de dosificación.

Las entradas se activan conectándolas a masa.
Las salidas son del tipo colector abierto, necesitan de un común de tensión..

La intensidad máxima de las salidas 300mA
La tensión máxima de colector abierto o de los reles es de 30V.
Como máximo podemos usar reles de 9V o de 24V.

12. TRANSMISIÓN

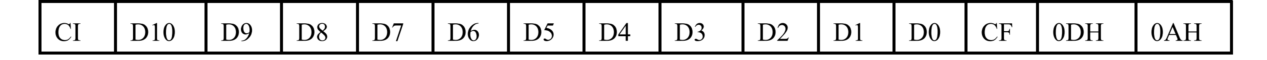
Existen 2 tipos de datos de transmisión.

1 - Envía el peso Bruto.
2- En el modo FEED-BACK, envía el total acumulado.

Los datos que transmite con peso bruto son los siguientes.

CI	E/D	SP	SP	SP	SP	D5	D4	D3	D2	D1	D0	CF	0DH	0AH

Los datos que transmite con el peso total acumulado son los siguientes:



CI	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	CF	0DH	0AH

CI: Carácter Inicial. (Punto 9.4 de este manual).
E/D: Estable o Dinámica. Indica si la báscula es estable.
SP: Espacio. (Carácter ASCII 20H).
D1..D5: Datos de peso.
CF: Carácter Final. (Punto 9.5 de este manual).

Cuando el sistema externo pide transmisión al IP2 con el carácter de petición (Punto 9.6 de este manual), el IP2 responde con los datos indicados anteriormente.

ANEXO1 DIAGRAMAS DE ESTADOS

Modo DOSI 1:

PULSAMOS INICIO DE CICLO
COMPRUEBA EL ERROR DE CERO
REALIZA TARA
ACTIVA PRODUCTO 1 HASTA
ALCANZAR EL PESO PROGRAMADO
DESACTIVA PRODUCTO 1
ESPERA O NO BASCULA PARADA
COMPRUEBA ERROR DE PESO
REALIZA TARA
ACTIVA PESO 2 HASTA
ALCANZAR EL PESO PROGRAMADO
ESPERA O NO BASCULA PARADA
COMPRUEBA ERROR DE PESO
VISUALIZA PESO TOTAL
-ACTIVA FINAL DE CICLO HASTA LLEGAR A 0,
EN CASO LLENADO
-ACTIVA FINAL DE CICLO DURANTE 5 SEGUNDOS
VACIADO
DESACTIVA FINAL DE CICLO

Modo DOSI 2:

PULSAMOS INICIO DE CICLO
COMPRUEBA ERROR DE CERO
ACTIVA VELOCIDAD 1 Y 2 HASTA ALCANZAR
EL PESO PROGRAMADO: GRUESO
DESACTIVA VELOCIDAD 1
MANTIENE ACTIVADA VELOCIDAD 2 HASTA
ALCANZAR EL PESO PROGRAMADO
ESPERA O NO BASCULA PARADA
COMPRUEBA ERROR DE PESO
VISUALIZA PESO TOTAL
-ACTIVA FINAL DE CICLO HASTA LLEGAR A 0,
EN CASO LLENADO
-ACTIVA FINAL DE CICLO DURANTE 5 SEGUNDOS
VACIADO
DESACTIVA FINAL DE CICLO

Modo SUPER:

PONEMOS EL PESO SOBRE LA BÁSCULA
ACTIVAMOS EL INICIO DE CICLO EXTERIOR 1 O 2
SI PESO < ERROR DE 0
ACTIVA PESO MINIMO
SI ERROR 0 < PESO < PESO INFERIOR
ACTIVA INFERIOR
SI PESO INFERIOR < PESO < PESO SUPERIOR
ACTIVA CORRECTO
SI PESO > PESO SUPERIOR
ACTIVA PESO SUPERIOR

“Mantendrá la salida correspondiente activa mientras mantengamos el inicio de ciclo accionado.”

Modo FEED-BACK

PULSAMOS INICIO DE CICLO
COMPRUEBA COMPUERTAS CERRADAS
ACTIVA CARGA HASTA ALCANZAR EL PESO MÁXIMO
CIERRA CARGA
ESPERA O NO BASCULA PARADA
COMPRUEBA ERROR DE PESO
MEMORIZA PESO
ABRE DESCARGA HASTA ALCANZAR PESO <PESO MÍNIMO
CIERRA DESCARGA
ESPERA O NO BASCULA PARADA
AÑADE AL TOTAL DE PESO
VUELVE A REALIZAR EL CICLO HASTA PULSAR LA TECLA "T"

ANEXO 2 TABLA DE PROGRAMACIONES

FORMULA	PESO 1	PESO 2
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

FORMULA	PESO 1	PESO 2
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

ERROR DE CERO	
ERROR DE PESO	